SAMSUNG

사용설명서 및 설치안내서

삼성 환기시스템

Ventilator

DB98-26273A(12)

안전을 위한 주의사항은 사용자의 안전을 지키고, 재산상의 손해 등을 막기 위한 내용입니다. 반드시 읽고 올바르게 사용해 주세요.

본 제품은 대한민국에서만 사용하도록 만들어져 있으며,
해외에서는 품질을 보증하지 않습니다.
(FOR KOREAN UNIT STANDARD ONLY)

RHF-025EB5

에너지 절약 환기

환기로 인해 소실되는 열에너지(외기부하)를 효율적으로 재활용함으로써 에너지 절약은 물론, 냉 • 난방 기기의 운전비용도 절감할 수 있게 됩니다.

습도조절 효과

겨울에는 실외로 배출하는 습기를 회수하고, 여름에는 외부에서 유입되는 습기를 배출해 주므로 사계절 내내 쾌적한 실내 환경을 유지할 수 있습니다.

한랭지 운전

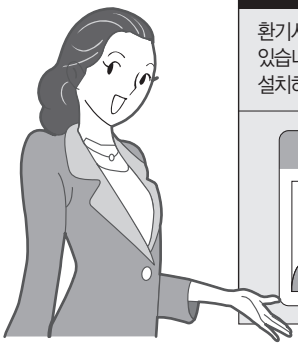
겨울철에 발생할 수 있는 결로 및 풍량 감소를 방지하기 위해 최적의 자동 환기 운전을 합니다.

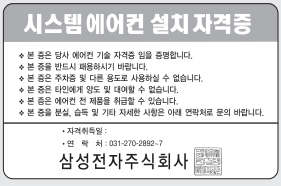
저소음 및 절전

고효율 모터 및 최적의 시스템 설계를 채용하여,
운전 소음이 적을 뿐 아니라 전기료 걱정도 없습니다.

환기시스템 설치시 설치기사의 설치 자격증을 확인해 주세요.

환기시스템 설치는 설치 자격증을 소지한 당사 환기시스템 설치기사만이 할 수 있습니다. 설치 자격증을 소지하지 않은 설치기사에게 당사 환기시스템을 설치하여 발생한 문제에 대해서는 당사가 책임을 지지 않습니다.




시스템 에어컨 설치 자격증
◈ 본 증은 당사 에어컨 기술 자격증 임을 증명합니다.
◈ 본 증을 반드시 패용하시기 바랍니다.
◈ 본 증은 주차증 및 다른 용도로 사용하실 수 없습니다.
◈ 본 증은 타인에게 양도 및 대여할 수 없습니다.
◈ 본 증은 에어컨 전 제품을 취급할 수 있습니다.
◈ 본 증을 분실, 습득 및 기타 자세한 사항은 아래 연락처로 문의 바랍니다.
• 자격취득일 :
• 연 락 처 : 031-270-2892~7
삼성전자주식회사

정풍량 제어

환기시스템 설치시 덕트계 저항이 낮더라도, 정풍량 제어를 통해 실내 에너지 손실의 최소화 및 소비전력 절감효과가 있습니다.

자동운전

실내와 실외의 공기 조건을 감지하여, 운전모드 및 풍량이 자동적으로 조절됩니다.

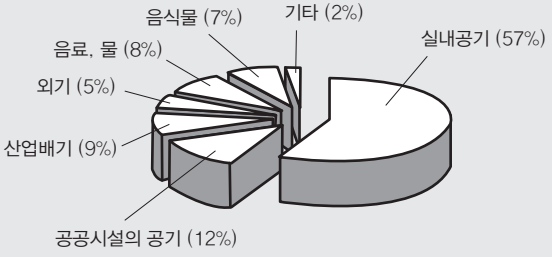
환기 모드에 대하여

여름/겨울은 전열교환 환기 모드로, 봄/가을에는 보통 환기 모드를 사용합니다.

- 전열교환 환기 : 실내 냉 • 난방 중 배출되는 냉 • 난방 에너지를 회수하는 환기 방법으로 환기시 배출되는 에너지 손실을 최소화합니다.
- 보통 환기 : 실내 • 외 온도 차이가 적을 때 사용되는 환기 방법으로 바깥 공기를 그대로 실내로 받아들입니다.

■ 환기의 필요성

우리가 살아 숨쉬고 있는 공기 중에는 무수히 많은 종류의 유해성 오염 물질이 존재합니다 .
과도한 건물 밀폐는 호흡성 장애를 유발할 수 있으므로
환기는 우리에게 선택이 아닌 필수 조건입니다.



준비편

안전을 위한 주의사항 ····· 5
각 부분의 이름 ····· 8

기본편

사용 전 확인사항 ····· 13

차례

기타편

청소 및 손질방법 ····· 15
고장신고 전 확인사항 ····· 17
폐 전자제품 처리안내 ····· 18
제품규격 ····· 19

설치편

환기시스템 설치 ····· 20

참고 제품을 보다 효율적으로 사용할 수 있는 내용을 알려 드립니다.

용어* 제품 사용에 대한 이해를 높이고자 해당 용어들을 설명해 드립니다.

p 해당 페이지를 참조하세요.

⚠ 경고 지키지 않았을 경우 사용자가 사망하거나 중상을 입을 수 있습니다.

⚠ 주의 지키지 않았을 경우 사용자가 부상을 당하거나 재산상의 손해를 입을 수 있습니다.

- 강제 지시 표시로 꼭 따라야 할 항목을 강조하여 나타냅니다.
- 행위 금지 표시로 하지 말아야 할 항목을 강조하여 나타냅니다.
- 감전예방을 위한 접지 표시입니다.
- 전원을 차단하라는 표시입니다.
- 분해금지 표시입니다.

설치 관련 | ⚠ 경고

정격 전원 이상의 콘센트를 제품 단독으로 사용하세요. 또한, 전원코드를 임의로 연장하지 마세요.
- ▶ 멀티탭이나 다른 기기와 병행 및 전원코드를 연장하여 사용하는 경우 감전, 화재의 원인이 됩니다.
- ▶ 변압기를 사용하는 경우 감전, 화재의 원인이 됩니다.
- ▶ 전압/주파수/정격 전류 조건이 다르면 감전, 화재의 원인이 됩니다.

설치는 자격증을 가지고 있는 설치기사에게 의뢰하세요.
- ▶ 감전, 화재, 고장, 폭발, 상해의 원인이 됩니다.

전용 개폐기 및 누전차단기를 설치하세요.
- ▶ 설치하지 않을 경우 감전, 화재의 원인이 됩니다.

배선은 정격 전선을 사용하여 확실하게 접속, 고정하세요.
- ▶ 발열, 화재의 원인이 됩니다.

제품의 중량을 견딜 수 있는 곳에 견고하게 설치하세요.
- ▶ 제품이 떨어져 파손될 수 있습니다.

열기구 및 열에 약한 물건 근처나 습기, 기름, 먼지가 많은 곳, 직사광선 및 물(빗물 등)이 닿는 곳이나 가스가 샐 가능성이 있는 곳에 설치하지 마세요.
- ▶ 감전, 화재의 원인이 됩니다.

안전을 위해서 반드시 접지하세요. 또한, 가스관, 플라스틱 수도관, 전화선 등에는 접지하지 마세요.
- ▶ 감전, 화재, 고장, 폭발의 원인이 됩니다.
- ▶ 반드시 접지가 있는 콘센트를 사용하세요.

설치 관련 | ⚠ 주의

공기흡입구쪽에 조류 방지막 또는 동등한 설치물을 부착하세요.
- ▶ 새집 등의 이물질이 공기흡입구를 가로막을 경우, 실내 산소부족의 원인이 됩니다.

설치에 필요한 부품은 반드시 부속품 및 정격 부품을 사용하세요.
- ▶ 감전, 화재의 원인이 됩니다.

기계 및 화학공장과 같이 산성이나 알칼리성 용액, 유기용제, 도료 등의 유해가스가 발생하는 장소에는 설치하지 마세요.
- ▶ 가스중독, 화재의 원인이 됩니다.

단열층의 안쪽(외기가 차단된 공간)에 설치하도록 하세요.
- ▶ 단열층 바깥쪽에 설치할 경우, 겨울철 본체 내부에 맺힌 이슬로 인해 감전사고, 이상 동작의 원인이 됩니다.

설치 관련 | ⚠ 주의

- 실내에서 배출되는 공기가 제품의 공기흡입구로 직접 유입되지 않도록 하세요.
  ▶ 실내 공기 오염으로 건강에 나쁜 영향을 끼칠 수 있습니다.
- 제품의 공기흡입구가 연소기구 등의 배기구에서 멀리 떨어진 위치에 있도록 설치하세요.
  ▶ 실내 산소부족의 원인이 됩니다.

전원 관련 | ⚠ 경고

- 전원선이 손상되었을 때는 서비스센터에 연락하세요.
- 전원선을 무리하게 구부리거나, 잡아당기거나, 비틀거나 묶지 마세요. 또한, 금속부에 걸거나 무거운 물체를 올려 놓거나, 사이에 끼워 넣거나, 제품 뒤쪽으로 밀어 넣지 마세요.
  ▶ 감전, 화재의 원인이 됩니다.

전원 관련 | ⚠ 주의

- 장시간 사용하지 않거나, 천둥 및 번개가 칠 경우에는 전원을 차단하세요.
  ▶ 감전, 화재의 원인이 됩니다.

사용 관련 | ⚠ 경고

- 가스(도시 가스, 프로판 가스 등)가 샐 때에는 제품이나 전원코드를 만지지 말고 바로 환기시키세요.
  ▶ 환기 팬은 사용하지 마세요.
  ▶ 불꽃을 일으키면 폭발, 화재의 원인이 됩니다.
- 제품에서 이상한 소리, 타는 냄새, 연기 등이 나면 즉시 전원을 차단하고 서비스센터에 연락하세요.
  ▶ 감전, 화재의 원인이 됩니다.
- 제품을 재설치할 때는 서비스센터에 의뢰하세요.
  ▶ 고장, 누수, 감전, 화재의 위험이 있습니다.
  ▶ 제품 운송 서비스는 지원되지 않으며, 제품 설치 장소를 바꾸는 경우 추가 공사비와 설치비가 별도로 청구됩니다.
- 제품이 침수된 경우 전원을 차단하고 서비스센터에 연락하세요.
- 동작 중에 보조전원스위치로 제품을 끄지 마세요.
  ▶ 다시 켤 경우, 불꽃이 발생하여 감전, 화재의 원인이 됩니다.
- 비닐 포장재는 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관 또는 폐기하세요.
  ▶ 머리에 쓰는 행위 등으로 코나 입이 막혀 질식의 원인이 됩니다.

사용 관련 | ⚠ 경고

제품에 인위적으로 과도한 충격을 주거나 잡아 당기지 마세요.
▶ 화재, 고장, 상해의 원인이 됩니다.

제품의 공기흡입구 또는 배출구에 손가락, 이물질 등을 넣지 마세요.
▶ 환기팬이 고속으로 회전하고 있으므로 다칠 수 있습니다.
▶ 특히, 어린이들이 손가락 등을 넣어 다치는 일이 없도록 주의해 주세요.

임의로 분해, 수리, 개조하지 마세요.
▶ 정격 퓨즈 이외의 것(구리, 철사 등)을 사용 하지 마세요.
▶ 감전, 화재, 고장, 상해의 원인이 됩니다.

제품내의 전기 부품에 물이나 이물질이 들어간 경우에는 전원을 차단하고 서비스센터에 연락하세요.
▶ 감전, 화재의 원인이 됩니다.

사용 관련 | ⚠ 주의

연소기구나 다른 제품에서 가연성 가스 누설시 창문을 열어 실내를 환기시키도록 하세요.
▶ 화재, 폭발의 원인이 됩니다.

제품에서 나오는 바람이 연소기구에 직접 닿지 않도록 하세요.
▶ 불완전 연소의 원인이 됩니다.

정밀기기, 식품, 동식물, 화장품 등의 보존이나 특수 용도로는 사용하지 마세요.
▶ 재산상의 손해 발생의 원인이 됩니다.

젖은 손으로 제품을 동작시키지 마세요.
▶ 감전의 원인이 됩니다.

제품에 살충제나 가연성 스프레이를 뿌리지 마세요.
▶ 인체에 해로울 뿐 아니라 감전, 화재, 고장의 원인이 됩니다.

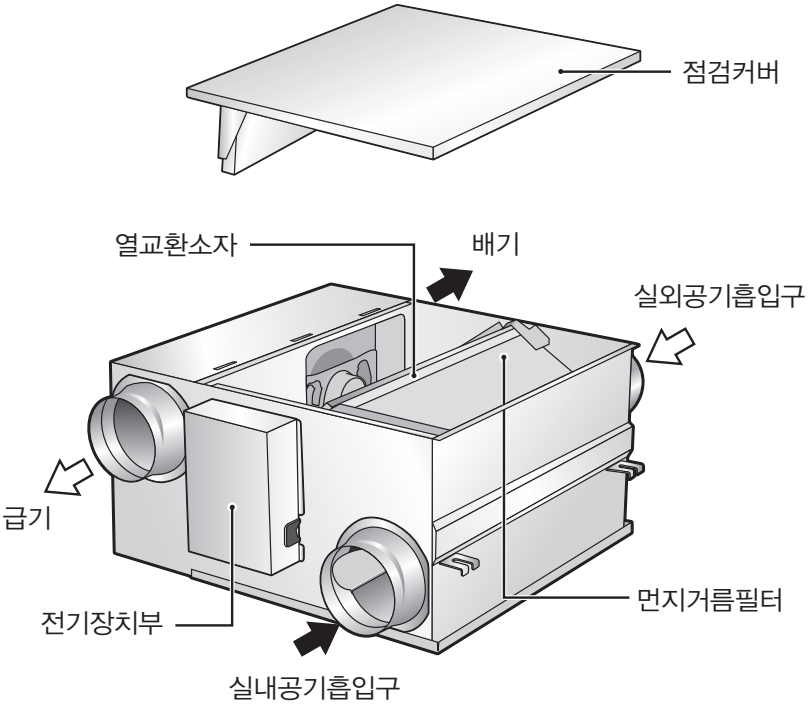
제품을 개폐기형 연소기구의 환기용으로 사용하지 마세요.
▶ 가스, 석유스토브 등의 연소기구 사용시 반드시 별도의 환기 대책을 마련해야 합니다.

청소 관련 | ⚠ 경고

제품에 물을 직접 뿌리거나 벤젠, 시너, 알코올, 아세톤 등으로 닦지 마세요.
▶ 변색, 변형, 파손, 감전, 화재의 원인이 됩니다.

청소시에는 전원을 차단하고, 팬이 회전을 멈추면 청소하세요.
▶ 감전, 화재의 원인이 됩니다.

■ 본체



■ ERV 유선리모컨 (별도 구입품)

▶모델명 : AWR-VH02

점검 → **점검 표시**
제품의 이상을 표시

외부연동 → **외부연동 표시**
시스템 에어컨과 연동시 표시

중앙제어 → **중앙제어 표시**
중앙제어기 사용시 중앙제어 레벨일 경우 표시

2리모컨 → **2리모컨 표시**
1대의 환기시스템에 유선리모컨 2대 설치시 표시

가습 → **가습 표시(선택 사양)**
가습 운전시 표시

댐퍼 → **댐퍼 표시 (선택 사양)**
댐퍼 운전시 표시

888 분 후 꺼짐 켜짐 → **예약 표시**
예약 시간 표시

SPI → **SPI 표시 (선택 사양)**
SPi(Super plasma ion) 설치시 표시

바람세기 표시
바람의 세기 정도 표시

약풍 강풍 터보풍 자동풍 [CO_2(이산화탄소) 센서 사용시]

필터 세척 → **필터세척 표시**
필터 청소 시기를 표시

전열교환 → **전열교환 표시**
전열교환 운전시 표시

자동환기 → **자동환기 표시 (선택 사양)**
자동환기 운전시 표시

보통환기 → **보통환기 표시**
보통환기 운전시 표시

취침 → **취침 표시 (선택 사양)**
취침 운전시 표시

공기청정 → **공기청정 표시 (선택 사양)**
공기청정 운전시 표시

CO2 → **CO_2(이산화탄소) 표시 (선택 사양)**
CO_2 (이산화탄소) 센서 작동시 표시

■ 버튼 조작부

운전/정지 버튼
전원을 켜고 끌 때

필터리셋 버튼
필터 청소 후 필터 사용시간을 초기화할 때

바람세기 버튼
바람의 세기를 조절할 때

운전선택 버튼
원하는 운전을 선택할 때

■ 버튼 조작부

지연시간 버튼
환기시스템이 켜지고 꺼지는 시각을 예약할 때/시스템 에어컨과 연동시 연동 지연시간을 설정할 때

예약 확인/취소 버튼
예약 기능을 완료하거나 취소할 때/ 시스템 에어컨과 연동시 연동 지연시간 설정을 완료하거나 취소할 때

주의

● ERV 유선리모컨에 물기가 닿지 않도록 주의하세요.

참고

● 하나의 ERV 유선리모컨으로 여러 대의 환기시스템을 그룹제어할 경우 ERV 유선리모컨에서는 1대의 환기시스템을 기준으로 상태를 표시합니다.
단, ERV 유선리모컨으로 제어하는 그룹 중 환기시스템 1대를 기타 제어기로 제어할 경우, ERV 유선리모컨은 그 환기시스템의 상태와는 별개로 기준으로 잡힌 환기시스템의 상태를 표시합니다. (기준은 임의로 설정됩니다.)

▶모델명 : AWR-VH10/VH11/VH12

전열

전열 표시
전열 운전시 표시

보통

보통 표시 (선택 사양)
보통 운전시 표시

자동

자동 표시 (선택 사양)
자동 운전시 표시

정음

정음 표시 (선택 사양)
정음 운전시 표시

청정

청정 표시 (선택 사양)
청정 운전시 표시

외출

외출 표시 (선택 사양)
외출 운전시 표시

SPI

SPi 표시 (선택 사양)
SPi(Super Plasma ion) 설치시 표시

바람세기 표시
바람의 세기 표시
약풍 강풍
터보풍 자동풍 [CO_2(이산화탄소) 센서 사용시]

환기시스템이 운전 중임을 표시

CO_2

CO_2(이산화탄소) 센서 표시(선택 사양)
CO_2(이산화탄소) 센서 작동시 표시

에어컨절전

에어컨절전 표시
에어컨과 연결시
절전모드 실행시 표시

버튼 잠금 상태 표시

중앙제어

중앙제어 표시
중앙제어기 사용시
중앙제어 레벨일 경우 표시

외부연동

외부연동 표시
시스템 에어컨과 연동시 표시

주방후드

주방후드 표시
주방후드와 연동시 표시

예약/지연시간 표시

조작 무효 표시
지원되지 않는 버튼을 누르거나
잘못 눌렀을 경우 점멸 표시

필터

필터세척 표시
필터 청소 시기를 표시

점검

점검 표시
제품의 이상을 표시

■ 버튼 조작부

운전선택 버튼
원하는 운전을 선택할 때

전원 버튼
전원을 켜고 끌 때

바람세기 버튼
바람의 세기를 조절할 때

에어컨절전/필터리셋 버튼
에어컨과 연결시 절전모드를 선택할 때/필터 청소 후 필터 사용시간을 초기화할 때

■ 버튼 조작부

예약 버튼
환기시스템이 켜지고 꺼지는 예약을 설정할 때/시스템 에어컨과 연동시 연동 지연시간을 설정할 때

시간 조절 버튼
환기시스템 예약시간 및 연동 지연시간을 올리거나 내릴 때

예약 확인/취소 버튼
예약 기능을 완료하거나 취소할 때/시스템 에어컨과 연동시 연동 지연시간 설정을 완료하거나 취소할 때

주의

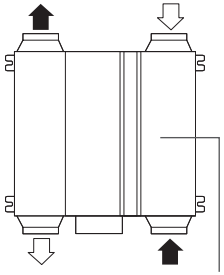
● ERV 유선리모컨에 물기가 닿지 않도록 주의하세요.

참고

● 하나의 ERV 유선리모컨으로 여러 대의 환기시스템을 그룹제어할 경우 ERV 유선리모컨에서는 1대의 환기시스템을 기준으로 상태를 표시합니다.
단, ERV 유선리모컨으로 제어하는 그룹 중 환기시스템 1대를 기타 제어기로 제어할 경우, ERV 유선리모컨은 그 환기시스템의 상태와는 별개로 기준으로 잡힌 환기시스템의 상태를 표시합니다.
(기준은 임의로 설정됩니다.)

■ 설치 장소 확인

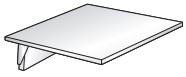
▶ **환기시스템이 고온(40℃ 이상)인 곳 또는 불꽃이 직접 닿는 장소, 기름 · 연기 등에 노출된 장소에 설치된 경우 설치 장소를 변경해야 합니다.**
서비스센터에 문의하세요.

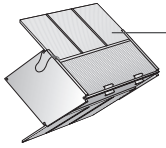


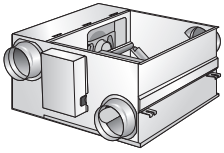
■ 점검구 확인

▶ **먼지거름필터, 열교환소자 등의 청소 및 손질을 위해서는 점검구가 필요합니다.**

▶ **설치 및 서비스 공간이 부족할 경우 관리작업자가 작업시 부상을 입을 수 있으며, 제품 고장의 원인이 될 수 있습니다.**







■ 먼지거름필터 확인

▶ **먼지거름필터는 꼭 제 위치에 끼워 주세요.**
열교환소자에 먼지가 끼어 제품 성능이 저하될 수 있습니다.

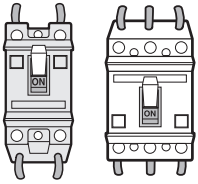
■ 환기시스템을 운전할 수 있는 환경 (온도/습도)

▶ 온도 범위를 벗어난 환경에서 운전할 경우 보호장치가 작동하여 운전이 되지 않을 수 있습니다.
특히, 실외온도가 -15℃ 이하일 때는 환기시스템이 가동되지 않습니다.

▶ 태풍(비 포함, 15m/s 이상)이 불 경우 실내로 물방울이 흘러 들어올 수 있으니 환기시스템을 가동하지 마세요.

▶ 고온 다습한 실내 또는 실외(온도 30℃ 이상, 상대습도 90% 이상)에서 가동할 경우 제품 내부 및 열교환소자에 이슬이 맺힐 수 있으니 환기시스템을 가동하지 마세요.

■ 보조전원스위치 확인

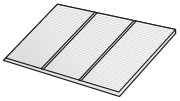


별도로 설치된 보조전원스위치를 켜 주세요.

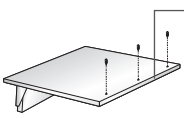
참고

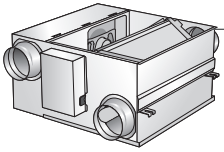
보조전원스위치

- 보조전원스위치는 제품에 포함되어 있지 않으므로 따로 구입해 설치하세요.
- 보조전원스위치는 과전류로 인한 누전을 방지하기 위한 장치입니다.
  제품 주변에 별도로 설치하고, 청소할 때나 오랫동안 운전하지 않을 때는 꺼 주세요.
- 건물 내의 분전함에 전용개폐기(NFB), 누전차단기(ELB) 등 과전류 차단장치가 설치되어 있는 경우 보조전원스위치를 반드시 설치할 필요는 없습니다.



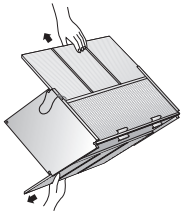
■ 먼지거름필터 청소방법

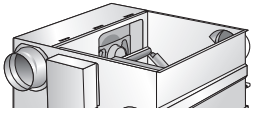




1 점검커버를 여세요.

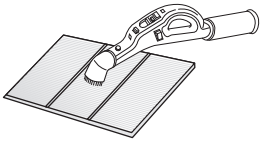
▶ 점검커버 고정용 볼트 3개를 푼 후 걸이부분에서 빼 주세요.





2 먼지거름필터를 빼 주세요.

▶ 먼지거름필터는 열교환소자 옆쪽 2곳에 한장씩 들어 있습니다.

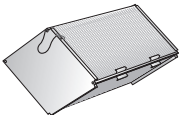


3 진공청소기나 솔로 먼지를 없애 주세요.

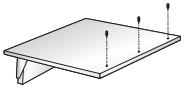
▶ 먼지가 주위로 흩날리지 않도록 주의하세요.

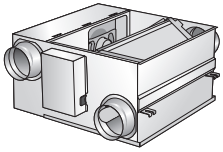
참고

- 먼지거름필터는 1년에 2번 정도 청소해 주세요. 단, 청소주기는 사용환경과 사용시간에 따라 달라지므로 먼지가 많은 환경에서는 더 자주 청소해 주세요.
- 먼지거름필터는 2년마다 교체해 주세요. 단, 교체 주기는 사용 시간과 사용 환경에 따라 달라질 수 있습니다.
- 먼지거름필터는 별도 구입품이므로 손상되었을 경우 서비스센터에서 새로 구입하세요.



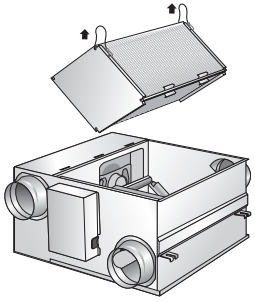
■ 열교환소자 청소방법





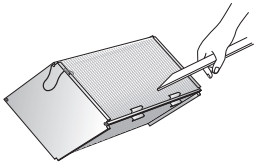
1 점검커버를 여세요.

▶ 점검커버 고정용 볼트 3개를 푼 후 걸이부분에서 빼 주세요.



2 열교환소자 위로 빼 주세요.

▶ 열교환소자는 무거우므로 꺼낼 때 떨어뜨리지 않도록 주의하세요.



3 청소기의 노즐로 표면의 찌꺼기나 먼지를 제거한 후 다시 끼워 주세요.

▶ 청소기의 노즐을 열교환소자에 강하게 밀착시킬 경우 열교환소자가 손상될 수 있으므로 주의하세요.

참고

- 열교환소자는 별도 구입품이므로 손상되었을 경우 서비스센터에서 새로 구입하세요.
- 열교환소자는 1년에 2번 정도 청소해 주세요. 단, 청소주기는 사용환경과 사용시간에 따라 달라지므로 먼지가 많은 환경에서는 더 자주 청소해 주세요.

주 의

- 열교환소자는 절대 물로 씻지 마세요. 기능이 손상될 수 있습니다.

증상	확인	조치사항
운전이 안돼요	정전이 아닌가요?	전기가 들어오는지 확인 후 다시 운전해 보세요.
	보조전원스위치가 꺼져 있는 것은 아닌가요?	보조전원스위치를 켠 후 다시 운전해 보세요.
바람이 나오지 않아요	먼지거름필터 또는 열교환소자가 먼지로 막힌 것은 아닌가요?	먼지거름필터 또는 열교환소자 등에 먼지가 쌓일 경우 환기 효과가 떨어지므로 자주 청소해 주세요.
	흡입구와 배출구에 먼지나 이물질이 낀 것은 아닌가요?	공기가 잘 통하지 않아 환기 효과가 떨어지므로 먼지나 이물질을 제거해 주세요.
실내쪽 배출구에서 물방울이 떨어져요	난방운전 중에 보통 환기모드로 운전하고 있는 것은 아닌가요?	난방운전 중일 때는 반드시 전열교환 환기모드로 운전하세요.

■ 폐 전자제품 처리안내

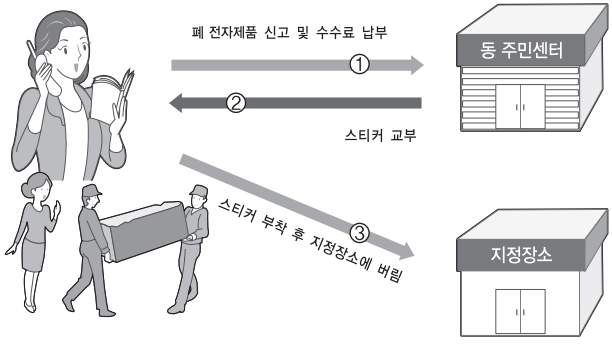
환경보호 및 자원 재활용을 위해 폐 전자제품은 다음과 같이 처리하셔야 합니다.

무료 처리

삼성전자 대리점에서 제품을 새로 구입하고 기존 제품을 버리고자 하는 경우, 신제품 배달시 무료로 처리해 드립니다.

유료 처리

신규 제품 구입없이 기존에 사용하던 제품을 버리고자 하는 경우, 관할 동 주민센터에 연락하시어 처리하시면 됩니다.



삼성전자의 [녹색경영]

삼성전자는 1992년 6월 환경경영 체제 구축을 통해 환경오염 사고를 예방하고, 지속적인 개선을 위한 '환경방침'을 발표한데 이어 1996년 5월 [녹색경영]을 선언하였습니다.

삼성전자의 녹색경영은 환경, 안전, 보건을 기업 경영활동의 핵심요소로 인식하고 이를 적극 추진함으로써 인류의 풍요로운 삶의 구현과 지구환경 보전에 동참하겠다는 의지의 표현입니다.

모 델 명		RHF-025EB5
중 량	kg	25.5
제 품 크 기 (가로×높이×깊이)	mm	660 × 350 × 600

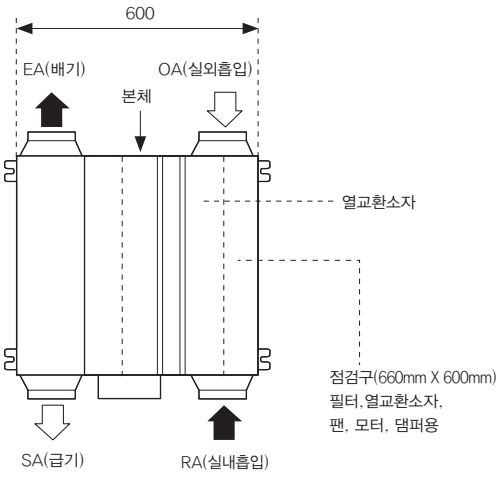
- 디자인 및 제품 사양은 품질향상을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.
- 삼성전자에서 인정하지 않는 지정점에서 설치할 경우는 무상 서비스를 받을 수 없습니다.
- 전기 공사시에는 규격에 맞는 전선을 사용하고 전기배선 연장 및 보조전원스위치 설치 등 추가 작업에 대한 비용은 소비자 부담입니다.

설치시 필요공간	21
설치 참고도	22
제품의 치수 및 부속품	23
환기시스템 부착	24
전기공사	25
환기시스템의 전기장치부	26
전기배선 예	28
중계기 및 ERV 유선리모컨과 환기시스템 연결	31
중앙제어기 설치	33
중앙제어기 제어 설정	34
기타 설치 사양	37
환기시스템 시운전	38
중앙제어기 시운전	40
덕트공사	42
성능 그래프	43
점검 및 시운전	44

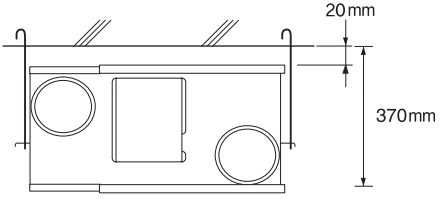
⚠ 주의

- 설치 전 '안전을 위한 주의사항'을 잘 읽고 확실하게 설치해 주십시오.
- 당사에서는 연간 정기점검계약제도(유료)를 시행하여, 환기시스템 설치시 사용자에게 계약을 권장하고 있습니다. 제품을 장기간 안심하고 사용하기 위해서는 반드시 전문 설치기사가 정기적으로 제품을 점검해 주는 정기점검 계약을 체결하십시오,
- 사용자 임의로 환기시스템을 설치하거나 이동하지 마십시오. 안전 및 기능을 보장할 수 없습니다.

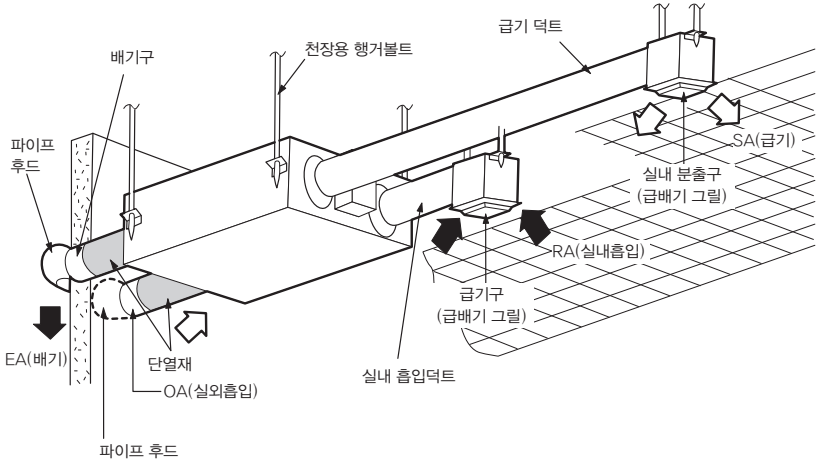
■ 설치시 필요공간



▶환기시스템은 천장 위쪽 높이가 그림에 나타난 치수 이상 확보되는 장소에 설치해야 합니다.



■ 설치 참고도

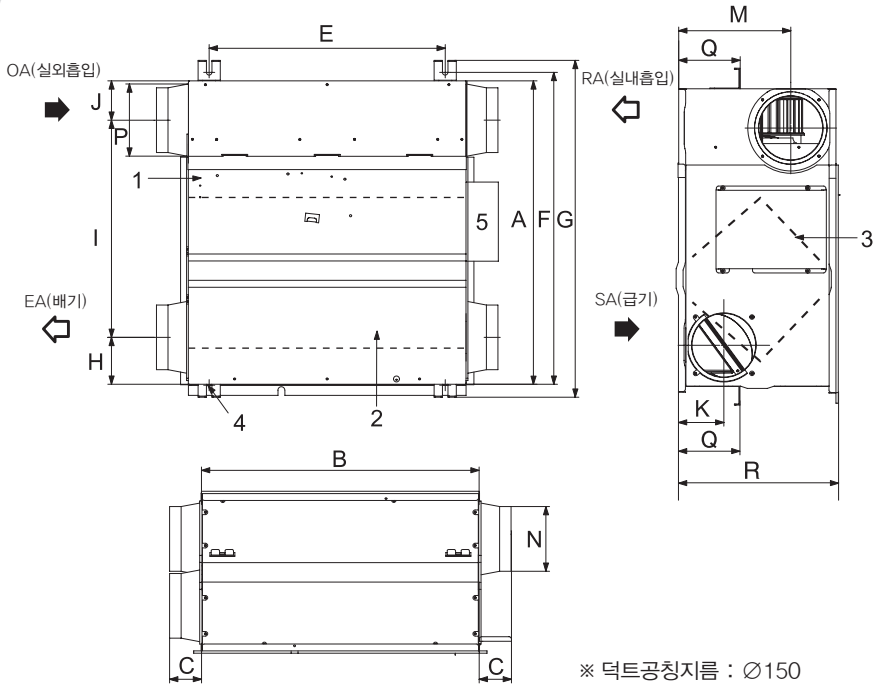


주의

- 제품의 중량을 견딜 수 있는 곳에 견고하게 설치하세요.
- 보수 및 서비스 공간이 보장 될 수 있는 곳에 설치하세요.
- 욕실 등 습기가 많은 장소에는 설치하지 마세요.
- 배선은 정격 전선을 사용하여 확실하게 접속, 고정하여 주세요.
- 환기시스템 설치시 외부공기가 실내로 유입되는 것을 방지하기 위해 OA(실외흡입)와 배기 덕트에 전동댐퍼나 역풍방지댐퍼를 설치해주시기 바랍니다. (전동댐퍼나 역풍방지댐퍼는 별도구입품입니다.)
- 덕트, 디퓨저 설치시 급기되는 공기는 사용자에게 직접 닿지 않도록 설계해야 합니다. 겨울철의 경우 찬바람으로 인해 불쾌감을 줄 수 있습니다.
- 고온 다습한 실내·외조건(온도 30℃ 이상, 상대습도 90% 이상)을 갖는 장소에는 설치하지 마세요. 제품의 내부 및 열교환소자에 이슬이 맺힐 수 있습니다.
- 제품에서 배출되는 바람이 많을 때는 소음이 증가할 수 있습니다. 덕트 설치시 반드시 기준 풍량에 맞춰 설치하고 필요시 볼륨 댐퍼 등을 설치하여 풍량을 조절하세요. 계속해서 소음이 발생할 때는 소음챔버, 소음억제용 흘렉시블 덕트 등을 추가로 설치하세요. (볼륨 댐퍼, 소음챔버, 소음억제용 흘렉시블 덕트는 별도구입품입니다.)

■ 제품의 치수 및 부속품

본체



※ 덕트공칭지름 : ∅150

번호	명 칭	수 량	비 고
1	점검커버	1	
2	열교환소자	1	
3	먼지거름필터	2	
4	행거급속부재	4	
5	전기장치부	1	

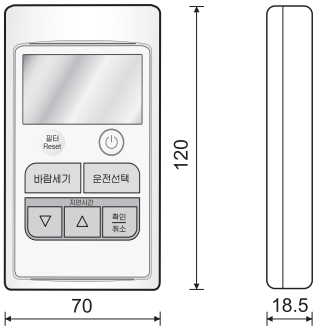
(단위 : mm)

A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	M	N	P	Q	R
600	660	70	510	675	729	102	470	85	98	242	∅ 140	∅ 156	133	350

ERV 유선리모컨

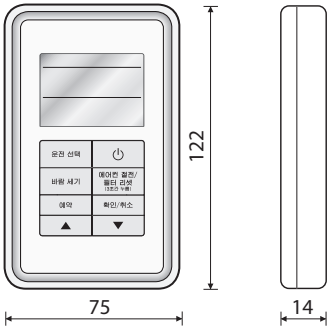
▶ 모델명 : AWR-VH02

(단위 : mm)



▶ 모델명 : AWR-VH10/VH11/VH12

(단위 : mm)



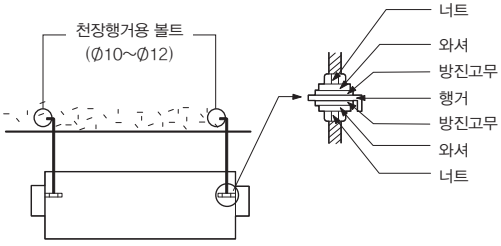
덕트 부자재 (별도 구입품)

덕트 공칭 지름	Ø100	Ø150	Ø200	Ø250	비고
급·배기 그릴	AVG-VAA1000	AVG-VAA1500	AVG-VAA2000	AVG-VAA2500	소음타입
파이프 후드	AVH-VAA1000	AVH-VAA1500	AVH-VAA2000	AVH-VAA2500	스테인리스제
주 름 관	AVIF-VACF1000	AVIF-VACF1500	AVIF-VACF2000	-	-
	AVD-AA1000	AVD-AA1500	-	-	점검구 있음
방화 댐퍼	AVD-AF1000	AVD-AF1500	AVD-AF2000	AVD-AF2500	외복귀형

■ 환기시스템 부착

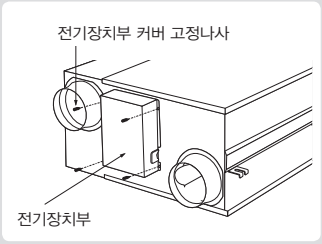
▶ 그림과 같이 제품이 수평이 되도록 부착하여 주십시오.

▶ 와셔는 행거에서 빠지지 않는 크기로 사용하여 주십시오.



⚠ 주의

● 부착이 잘못 되거나 단단하게 부착되지 않았을 경우 제품의 동작 이상이 발생할 수 있으므로 주의하십시오.



■ 전기공사

▶ 전원전선은 VVF 케이블 Ø1.6 또는 Ø2.0을 사용하십시오.

▶ 결선시 아래 방법을 따르십시오.

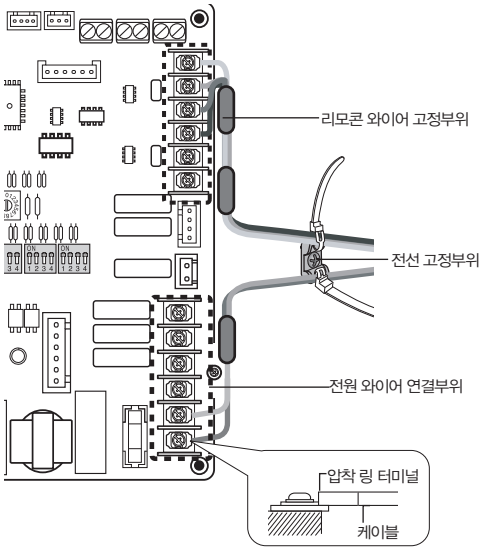
- 전기장치부의 전기장치부 커버 고정나사 4개를 풀고 전기장치부를 연 다음 확실하게 결선을 하십시오.
- 단자대에서 나오는 케이블을 케이블 고정장치로 고정해 주십시오.

▶ 전기장치부 내부 단자대의 나사는 아래 방법에 따라 반드시 규정된 체결토르크로 고정하여 주십시오.

▶ 압착 링 터미널을 이용하여 터미널보드에 케이블을 연결하십시오.

※ 단자나사의 체결토르크 (규격 : KS C 2625)

나사 크기		M5.0 나사	M6.0 나사
권고치	N.m	1.34~2.0	1.67~2.5
	kgf·cm	13.4~20.0	16.7~25.0

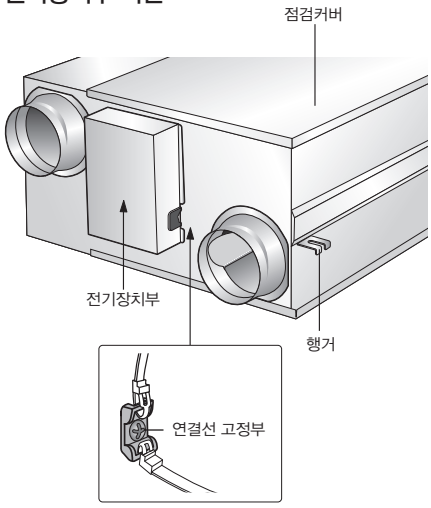


주의

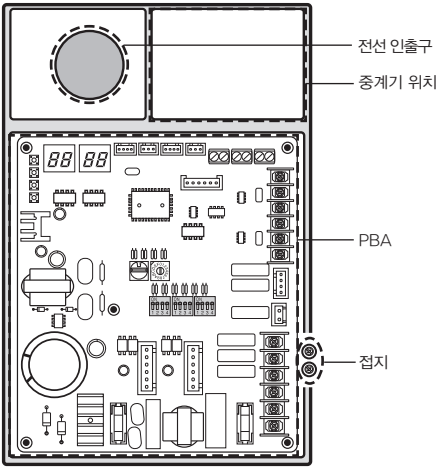
- 전기공사를 하기 전에 전원전압이 단상 220V/60Hz인지 꼭 확인해 주십시오.
- 전원은 반드시 제품 전용 전선을 사용하시고, 전원 코드는 절단, 연장해 사용하지 마십시오.
- 전기 배선시 전기공사는 전기사업법의 '전기설비기술기준' 및 '내선규정'을 준수하여 작업해 주십시오.

■ 환기시스템의 전기장치부

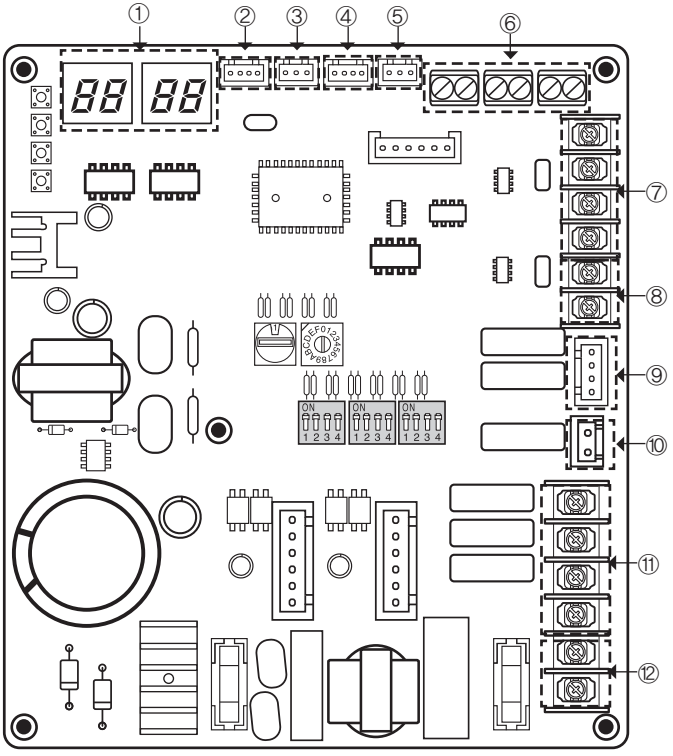
전기장치부 외관



전기장치부 내부

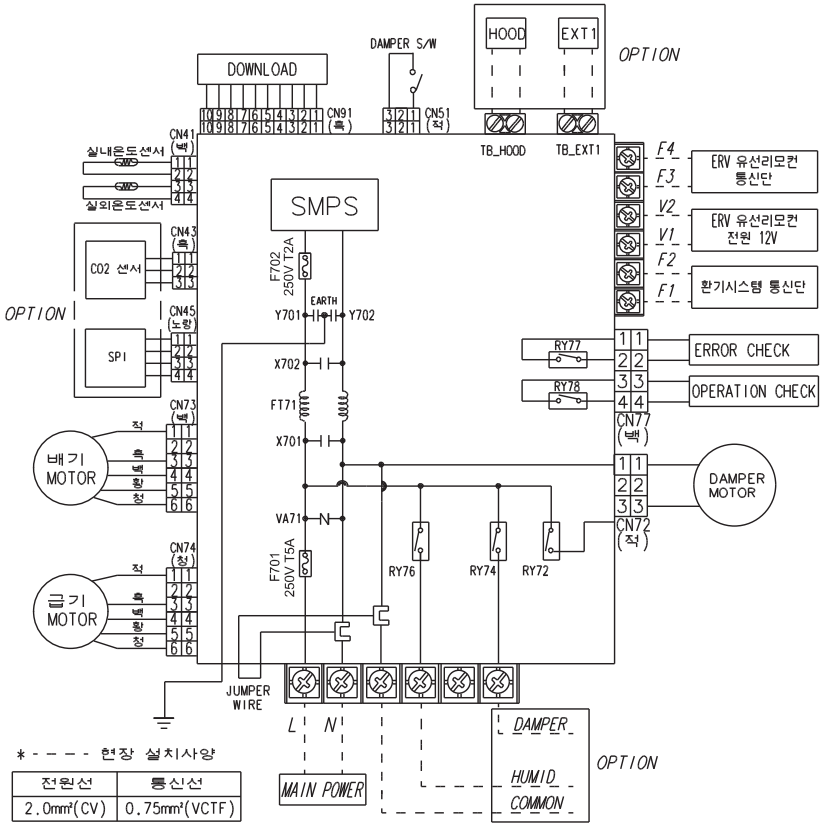


MAIN PCB



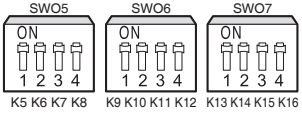
번 호	구 분	내 용	연결사양
①	표시부 (DISPLAY)	표시부 (DISPLAY)	
②	SPi	SPi KIT 연결부	4PIN (CN45)
③	CO_2 (이산화탄소) 센서	CO_2 (이산화탄소) 센서 연결부	3PIN (CN43)
④	온도 센서	실내 / 실외 온도센서 연결부	4PIN (CN41)
⑤	댐퍼 스위치	댐퍼 스위치 접점 신호 입력부	3PIN (CN51)
⑥	외부 제어부	외부 접점 신호에 의한 ON/OFF 제어	2PIN (EXT1) 2PIN (EXT3)
⑦	ERV 유선리모컨 연결부	V1, V2 (DC12V 전원) F3, F4 (ERV 유선리모컨 통신)	4PIN (TB±COM)
⑧	환기시스템 통신부	F1, F2(환기시스템간 통신, 중계기 통신)	2PIN (TB±COM)
⑨	운전모니터 출력	제품 운전 여부 및 에러 발생 유 / 무 출력	4PIN (CN77)
⑩	댐퍼 모터	환기 모드 전환을 위한 댐퍼 모터 제어부	2PIN (CN72)
⑪	외부부하 연결부	외부 가습 (HUMID) 외부 댐퍼 (DAMPER)	4PIN (TB±LOAD)
⑫	전원 입력	220V/60Hz(L/N)	2PIN (TB±LOAD)

■ 전기배선 예


DOWNLOAD
DAMPER S/W
HOOD
EXT1
OPTION
CN91 (흑)
CN51 (적)
TB_HOOD
TB_EXT1
CN41 (백)
실내온도센서
실외온도센서
SMPS
F702 250V T2A
EARTH
Y701
Y702
CN43 (흑)
CO2 센서
CN45 (노란)
SPI
X702
FT71
X701
VA71
F701 250V T5A
CN73 (백)
배기 MOTOR
CN74 (청)
급기 MOTOR
적
흑
백
황
청
RY76
RY74
RY72
RY77
RY78
CN77 (백)
CN72 (적)
F4
F3
V2
V1
F2
F1
ERV 유선리모컨 통신단
ERV 유선리모컨 전원 12V
환기시스템 통신단
ERROR CHECK
OPERATION CHECK
DAMPER MOTOR
JUMPER WIRE
L
N
MAIN POWER
DAMPER
HUMID
COMMON
OPTION
* - - - - 현장 설치사양
전원선
통신선
2.0mm²(CV)
0.75mm²(VCTF)

옵션스위치 기능

▶해당 스위치의 공장출하 상태는 ON으로 되어 있으나 해당 기능 선택시에는 OFF시키십시오.



#		기 능	스위치 ON	스위치 OFF	비 고
SW05	K5	예 비	-	-	
	K6	중앙제어 사용유무	미사용	사용	
	K7	SPi KIT 사용유무	미사용	사용	
	K8	MASTER/SLAVE	SLAVE	MASTER	
SW06	K9	CO_2 (이산화탄소) 센서 사용유무	미사용	사용	
	K10	필터청소 누적시간	2000시간	1000시간	
	K11	외부제어 설정	상세사양 참조		
	K12				
SW07	K13	외부 가습	미사용	사용	
	K14	RPM	정상 RPM	RPM 감소	
	K15	외부 댐퍼	미사용	사용	
	K16	예 비	-	-	

▶K5 (예비)

▶K6 (중앙제어기 사용유무) :

- ON : 중앙제어기를 사용하지 않음
- OFF : 중앙제어기를 설치하고 중앙제어기의 제어를 받을 경우 설정시

▶K7 (SPi KIT 사용유무):

- ON : SPi 사용하지 않음
- OFF : SPi 사용함

▶K8 (MASTER/SLAVE) :

- ON : COM1(F1, F2) 통신 연결하여 환기시스템 통신시 SLAVE로 동작시
- OFF : COM1(F1, F2) 통신 연결하여 MASTER 환기시스템으로 동작시

▶K9 [CO_2 (이산화탄소) 센서 사용 유무] :

- ON : 외부 CO_2 (이산화탄소) 센서 사용하지 않음
- OFF : 외부 CO_2 (이산화탄소) 센서를 이용한 자동환기 운전시

▶K10 (필터청소) :

- ON : 운전 누적시간 2000시간 후 필터청소 알림 표시함
- OFF : 운전 누적시간 1000시간 후 필터청소 알림 표시함

▶K11, K12(외부제어) : ERV 유선리모컨과 외부제어 제어레벨 설정

K11	K12	외부제어 설정내용
ON	ON	ERV 유선리모컨과 외부제어 동등레벨 제어 (ERV 유선리모컨이나 외부제어의 최종 제어에 따름)
ON	OFF	ERV 유선리모컨 우선제어 (ERV 유선리모컨으로 운전 중일 때는 외부제어 불가, 운전 OFF일 때만 외부제어 가능)
OFF	ON	외부제어 우선제어 (외부제어 ON일 때는 ERV 유선리모컨 제어불가, 운전 OFF일 때만 ERV 유선리모컨 제어 가능)
OFF	OFF	미사용

▶K13 (외부 가습) :

- ON : 외부 가습유닛을 사용하지 않음
- OFF : 외부 가습유닛을 사용하여 운전 ON시 가습유닛이 가동됨

▶K14 (RPM)

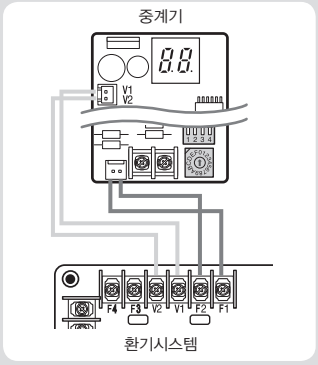
- ON : 정상 RPM 운전
- OFF : 감소된 RPM 으로 변경됨

▶K15 (외부 댐퍼)

- ON : 외부 댐퍼를 사용하지 않음
- OFF : 외부 댐퍼를 사용하여 운전 ON시 댐퍼가 가동됨

▶K11 (예비)

■ 중계기 및 ERV 유선리모컨과 환기시스템 연결

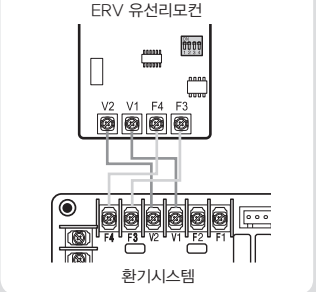


중계기와 환기시스템 연결

▶ 개별제어시(1:1, 각 실 개별제어)에는 필요없으며 중앙제어 연결시에 MASTER 환기시스템에만 다음과 같이 연결하십시오.

- 전기장치부 내의 중계기 케이스에 중계기를 부착하십시오.
- 중계기 단자 V1, V2와 환기시스템의 PCB 단자 V1, V2를 연결하십시오. (DC 12V)
- 중계기 단자 F1, F2와 환기시스템의 PCB 단자 F1, F2를 연결하십시오. (COM1 연결)

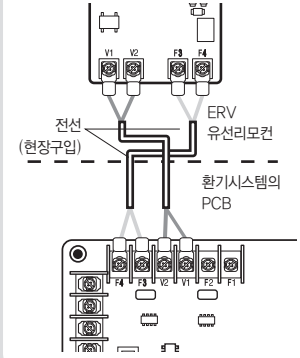
▶ 모델명 : AWR-VH02



ERV 유선리모컨과 환기시스템 연결

- ERV 유선리모컨의 앞커버를 분리하십시오.
- ERV 유선리모컨 단자 V1, V2와 환기시스템의 PCB 단자 V1, V2를 연결하십시오. (DC 12V)
- ERV 유선리모컨 단자 F3, F4와 환기시스템의 PCB 단자 F3, F4를 연결하십시오. (COM2 연결)
- ERV 유선리모컨의 앞커버를 다시 조립해 주십시오.

▶ 모델명 : AWR-VH10/VH11/VH12

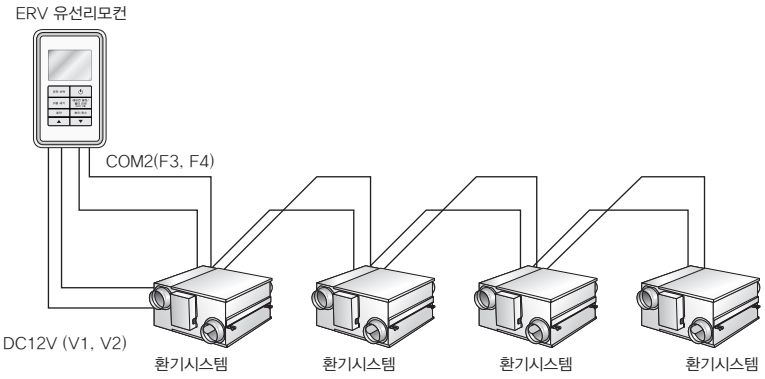


주의

● 제품의 전원과 전원선을 반드시 분리하여 하십시오. (전기장애의 영향으로 제품이 오작동을 일으킬 수 있습니다.)

ERV 유선리모컨과 여러 대의 환기시스템 연결

- ERV 유선리모컨의 앞커버를 분리하십시오.
- ERV 유선리모컨 단자 V1, V2와 1대의 환기시스템의 PCB 단자 V1, V2를 연결하십시오. (DC 12V)
- ERV 유선리모컨 단자 F3, F4와 각 환기시스템의 PCB 단자 F3, F4를 연결하십시오. (COM2 연결)
- ERV 유선리모컨의 앞커버를 다시 조립해 주십시오.



※ 환기시스템에는 별도의 설정을 할 필요가 없습니다.
(최대 16대 연결 가능)

참고

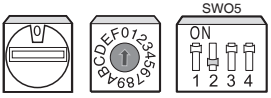
● ERV 유선리모컨은 COM2 통신의 MASTER이므로 ADDRESS 설정없이 자동 ADDRESS 방식으로 통신합니다.
하나의 유선리모컨으로 최대 16대의 환기시스템을 연결할 수 있습니다.

주의

● 제품의 전원과 전원선을 반드시 분리하여 하십시오. (전기장애의 영향으로 제품이 오작동을 일으킬 수 있습니다.)

■ 중앙제어기 설치

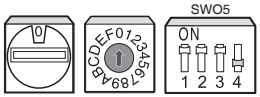
▶중앙제어기를 사용할 경우 그림과 같이 SWO5의 K6 스위치를 OFF시키십시오.



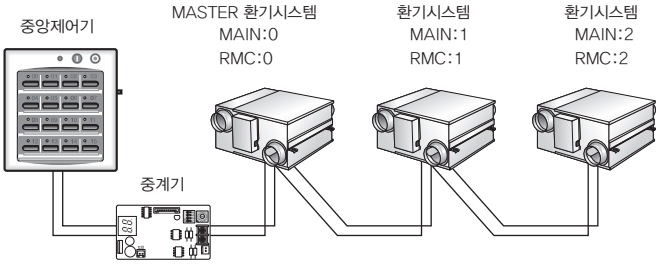
▶중앙제어를 하려면 1대 또는 여러 대의 환기시스템 중에서 반드시 1대를 MASTER로 설정해야만 통신할 수 있습니다.

MASTER 환기시스템 설정

▶환기시스템 PCB의 SW05(K5, K6, K7, K8)에서 K8 스위치를 OFF시키십시오.



▶MAIN ADDRESS는 0, 1, 2로 설정하고 RMC ADDRESS도 0, 1, 2로 설정하십시오.



실내기 RMC 설정번호	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
중앙제어기 동작번호	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

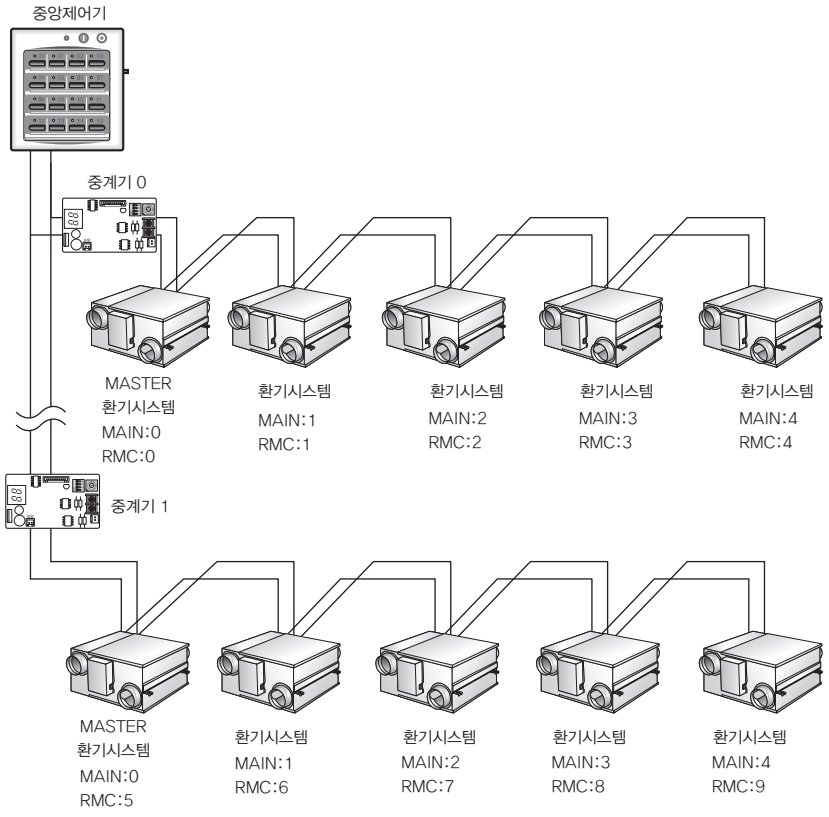
참고

- MAIN : 환기시스템간 통신에 필요한 주소 설정스위치
- RMC : 중앙제어기 사용시 주소 설정 스위치

■ 중앙제어기 제어 설정

중앙 개별제어 (1:1, 각 실 개별제어) 설정

▶중앙 개별제어를 하기 위해서는 각 환기시스템의 RMC ADDRESS를 모두 서로 다른 번호로 중앙제어기에서 동작시키려는 번호에 맞춰 설정하십시오.

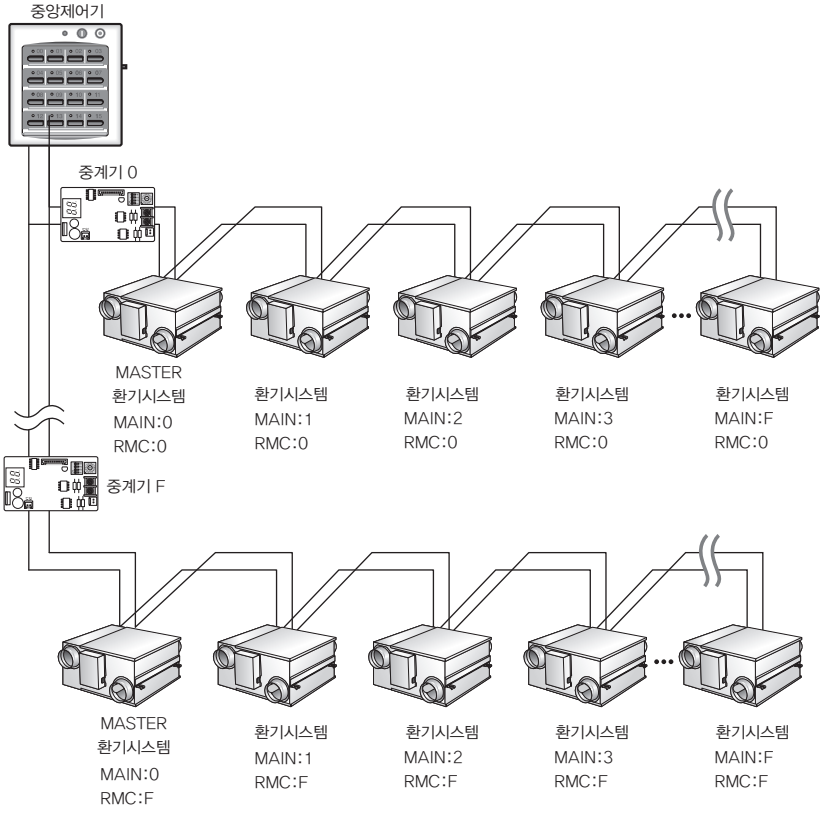


⚠ 주의

● 중앙제어기 00번 스위치를 ON시 RMC ADDRESS가 0인 실내기가 ON되어 운전됩니다.

중앙 그룹제어 (1:1그룹, 16그룹 동시제어) 설정

▶중앙 그룹제어를 하기 위해서는 그룹으로 제어하고자 하는 실내기들의 RMC ADDRESS를 모두 동일한 번호로 묶고 중앙제어기에서 동작시키려는 번호에 맞춰 설정하십시오.

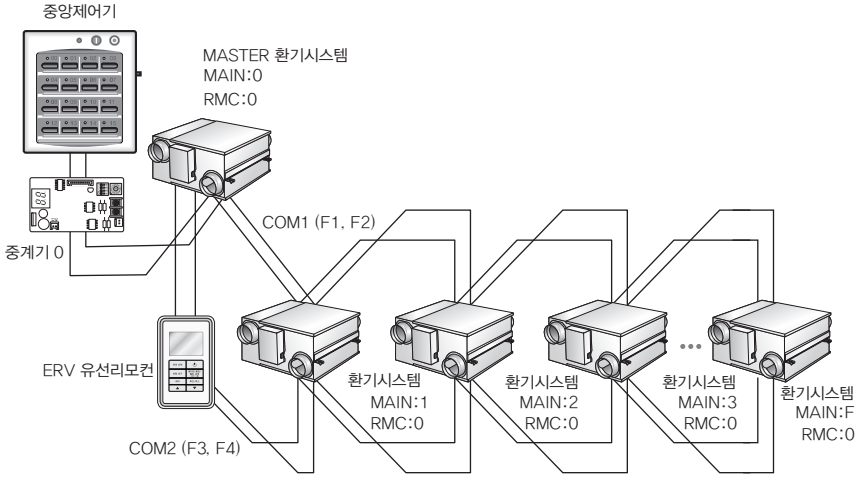


주의

● 중앙제어기 00번 스위치를 ON시 RMC ADDRESS가 0번인 환기시스템 16대가 동시에 ON되어 운전됩니다.
최대 256실 ON/OFF 제어할 수 있습니다.

중앙제어기+ERV 유선리모컨 동시 제어 설정

▶중앙제어기는 환기시스템의 RMC ADDRESS로,
ERV 유선리모컨은 COM2 통신을 이용하여 제어가 가능합니다.



주의

● ERV 유선리모컨은 COM2 통신의 MASTER로 ADDRESS 설정없이 자동 ADDRESS 방식으로 통신합니다.

동시제어 기능 설정

▶중앙제어기의 DIP(DS01) 스위치로 다양하게 제어가 가능합니다.

제어기 동작상태	DIP 스위치	SW01	SW02	SW03	SW04
중앙제어기, 유 · 무선리모컨 중 최종 조작한 제어기에 따라 동작	LEVEL 0	OFF	OFF	OFF	OFF
중앙제어기 OFF 시 유 · 무선리모컨 사용불가 중앙제어기 ON 시 유 · 무선리모컨 사용	LEVEL 1	ON	OFF	OFF	OFF
중앙제어기에 의해서만 사용 유 · 무선리모컨은 사용불가	LEVEL 2	OFF	ON	OFF	OFF
중앙제어기 전체운전버튼 선택시 (1회): 운전표시등 켜짐, 실내기 대기 상태, 유 · 무선리모컨 및 실내기 버튼으로 운전 / 정지 기능 (실내기 전실 운전 ON 시키지는 않음) **중앙제어기 전체운전버튼 선택시 (2회):** 운전 표시등 꺼짐, 유 · 무선리모컨 및 실내기 버튼 사용 불가능	LEVEL 3	ON	ON	OFF	OFF

■ 기타 설치 사양

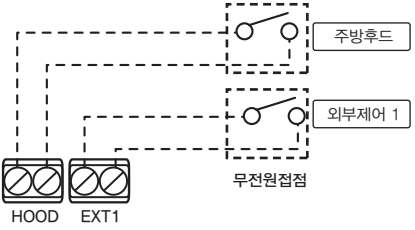
외부제어 및 주방후드 연결방법

▶ 외부기기 또는 기계적인 접점으로 환기시스템을 연동제어할 때 사용합니다.

▶ EXT1 양단을 연결하며, 1대만 연결 가능합니다.

▶ 외부제어 1개와 주방후드를 연결한 상태입니다.
외부제어1이 ON이 되면 환기시스템은 최종 운전 상태로 운전이 됩니다.

▶ 주방후드 입력시 급기는 터보풍, 베기는 약풍으로 동작합니다.

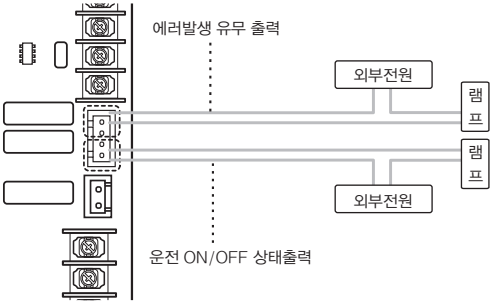


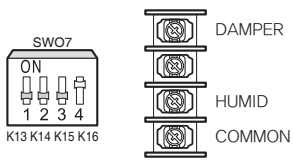
운전 모니터 출력 연결방법

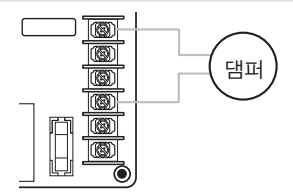
▶ 간단하게 환기시스템의 운전상태 또는 에러발생 유무를 확인할 때 사용합니다.

▶ 운전 ON/OFF 상태 출력 터미널에 램프를 설치하여 운전 상태를 확인하는 경우입니다.
환기시스템이 운전 ON이 되면 램프가 켜지고,
OFF되면 램프가 꺼집니다.

▶ 출력 터미널에 흐르는 전류는 0.5A를 넘지 않아야 합니다.







외부 부하 연결방법

▶ 환기시스템과 연동하여 가습유닛, 댐퍼를 사용하고자 할 경우 연결합니다.

▶ 해당 옵션스위치를 OFF시키십시오.
- K13 : 가습유닛 사용 유/무
- K15 : 댐퍼 사용 유/무

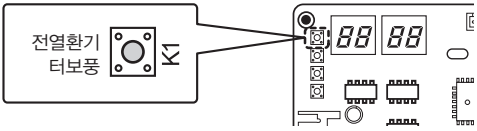
▶ 외부 댐퍼를 설치했을 경우 환기시스템이 운전되면 댐퍼가 구동됩니다.

▶ 출력 터미널에 흐르는 전류는 0.5A를 넘지 않아야 합니다. 단, 0.5A가 넘는 부하를 연결할 경우에는 별도의 접점 RELAY을 사용해야 합니다.

■ 환기시스템 시운전

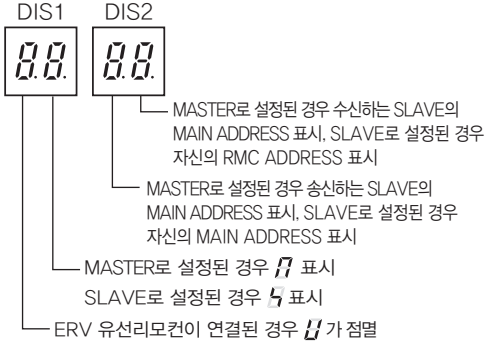
시운전

▶ 시운전 버튼을 눌러 시운전을 시작하십시오. 한번 더 누르면 시운전이 종료됩니다.

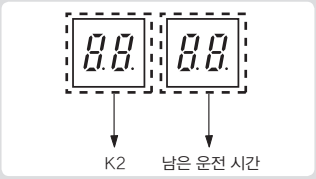


▶ 시운전을 하는 동안 DIS1에는 F 1 이 표시됩니다.

▶ ERV 유선리모컨을 연결한 경우 표시부(DISPLAY)를 확인하여 정상 연결 여부를 확인합니다. ERV 유선리모컨이 연결된 경우 첫 번째 DIS1에 U 가 점멸됩니다.



▶ 환기시스템을 여러 대 연결시 1대는 반드시 K8(MASTER) 스위치를 OFF시켜 MASTER 환기시스템으로 설정한 후 환기시스템간 통신 이상 유무를 확인합니다. 표시부(DISPLAY)를 확인하여 정상 연결 여부를 확인합니다.



참고

정풍량 제어란?

덕트 저항이 12mmAq 이하가 되면 풍량은 250CMH 이상이 되어 과도한 풍량 증가로 인해 소음 및 에너지 부하가 증가하게 됩니다. 그러므로 덕트 저항이 낮게 설치가 되었을 경우에도 풍량이 250CMH를 유지하기 위해서는 정풍량 제어 설정을 해야 합니다.

- 정풍량 제어 설정은 200～240V의 안정적인 외부전원이 공급되는 환경에서만 권장합니다.
- 정풍량 제어 설정 운전 버튼(K2)을 눌러서 정풍량 제어 설정 운전을 시작합니다.
- 정풍량 제어 설정 운전이 시작되면 20분간 지속되며 20분 후에는 자동으로 꺼집니다.
- 정풍량 제어 설정 운전을 중단하려면 K2 버튼을 한번 더 누르십시오. 단, 정풍량 제어 설정 운전을 처음부터 다시 해야 합니다.
- 정풍량 제어 설정 운전이 시작되면 표시부(DISPLAY)에는 정풍량 제어 설정 운전 중임 을 알리는 K2와 남은 운전 시간이 표시됩니다.

에러 검지시 표시부(DISPLAY)표시

구 분	에러 모드	에러 코드
센서 에러	실내온도 센서 (Short/Open)	121
	실외온도 센서 (Short/Open)	221
	CO_2(이산화탄소) 센서 (Short/Open)	139
	SPi 에러	186
팬 에러	SA(급기) 팬 모터 에러	561
	EA(배기) 팬 모터 에러	562
통신 에러	MASTER 환기시스템 트래킹 에러 (트래킹 5회 완료시 SLAVE 환기시스템 검지 못함)	201
	트래킹 완료 후 통신 에러로 인한 시스템 다운	202
	COM1 Dual MASTER설정 설치시 통신에러	652
	ERV 유선리모컨 ↔ 환기시스템간 통신에러 (환기시스템 검지 이후 3분간 통신 두절시)	601
	ERV 유선리모컨 COM1/COM2 교차설치 에러	606
기타	EEPROM 에러	182
	댐퍼에러 [댐퍼 출력시 100초간(약 5회 회전시간) 스위치 입력이 없을 경우에러 검지]	654

※ 에러 모드 602-609 는 ERV 유선리모컨 관련 에러입니다.
ERV 유선리모컨 설치안내서를 확인하십시오.

■ 중앙제어기 시운전

▶중앙제어기를 시운전하기 전 반드시 환기시스템 및 중계기가 정상 동작하는지 유무를 해당 설치안내서를 참조하여 정상 설치 및 시운전이 완료되어야 합니다.

시운전

▶전원선(L, N) 및 중계기와의 통신선(R1, R2)을 확인하십시오.

▶환기시스템 및 중앙제어기의 전원을 확인하십시오.

▶전원이 투입되면 중앙제어기는 연결된 환기시스템, 중계기를 점검하는 트래킹을 수행합니다.

- 트래킹을 수행하기 시작하면 중앙제어기 LED(적색) 램프가 점멸합니다.
- 트래킹이 완료된 후에도 LED(적색) 램프는 점멸하므로 실제 트래킹의 완료 여부는 중앙제어기에 전원을 투입하고 약 1분 후 전실 ON/OFF 버튼을 눌러 확인해야 합니다.
- 다른 제어방법으로 재설정할 경우는 중앙제어기의 전원을 차단하여 기능변경 스위치(DS01)를 재설정하고 전원을 재투입하여 중앙제어기의 전실 ON/OFF 버튼을 OFF시킨 후 재설정한 LEVEL을 확인해야 합니다. 이 때, 변경하기 전 중앙제어기로 ON/OFF 시키지 않으면 변경하기 전 LEVEL로 작동할 수 있습니다.

▶중앙제어기의 각 실 버튼을 눌러 해당 실내기가 제어되는지 확인하십시오.

- 해당 실내기가 올바르게 ON/OFF되면 시운전이 완료된 것입니다.

⚠ 주의

● 단계별로 시운전을 실시해야 에러 발생시 조치가 용이합니다.

고장 진단 및 확인사항

증상	확인 및 조치사항
중앙제어기의 LED 램프가 켜지지 않아요.	중앙제어기의 전원이 투입되지 않은 것은 아닌가요? - 중앙제어기의 전원을 투입한 후 다시 확인해 보세요.
전원을 투입하고 LED 램프가 2분 이상 계속 점멸하고 중앙제어기의 전실 ON/OFF 버튼이 작동하지 않아요. (단, 환기시스템과 중계기간 통신은 개별 시운전을 통해 정상 연결된 경우)	중계기와 중앙제어기간 통신선(R1, R2)이 중앙제어기의 통신 단자대(R1, R2)가 아닌 C1, C2에 연결된 것은 아닌가요? - 중계기와 중앙제어기간 통신선은 각각의 통신 단자대의 R1, R2에 연결되어야 합니다.
	통신선(R1, R2)와 중앙제어기 통신 단자대(R1, R2)의 극성을 반대로 연결한 것은 아닌가요? - 통신선(R1, R2)이 중앙제어기 통신 단자대(R1, R2)의 극성을 확인한 후 다시 결선해 보세요.
중앙제어기의 기능이 제어되지 않아요.	중앙제어기를 사용 중에 중앙제어기의 기능변경 스위치(DS01)를 눌러 기능을 변경한 것은 아닌가요? - 중앙제어기의 기능변경 스위치(DS01)를 이용하여 다른 제어방법으로 설정을 변경한 경우에는 반드시 중앙제어기의 전원을 ON/OFF해야 합니다. 단, 변경하기 전 중앙제어기로 ON/OFF시키지 않으면 변경 전 LEVEL로 작동할 수 있습니다.

■ 덕트공사

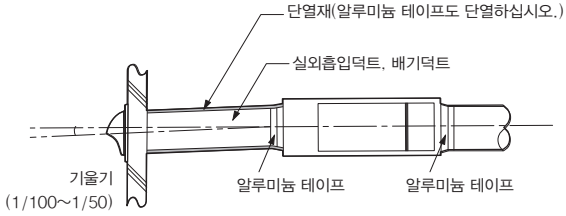
▶ 덕트의 접속부는 알루미늄 테이프 등으로 공기가 새지 않도록 단단하게 감아 주십시오.

▶ 실내쪽 흡입구와 배출구는 가능한 한 멀리 떨어지도록 설치하십시오.

▶ 덕트는 권장 적용 덕트를 사용하십시오. p 24

▶ 소음을 최소화하기 위해 유리섬유(Fiber Glass) 보온재질인 유연덕트(Flexible Duct)의 사용을 권장하며, 실내 흡입 및 급기부 접속덕트의 길이가 짧을 경우 풍량이 커져 소음이 증가할 수 있으므로 덕트의 길이는 최소 3m 이상 되도록 설치하십시오.

▶ 실외쪽 덕트는 2개 모두 실외 방향으로 기울어지게 설치하시고, 확실한 단열처리를 하여 주십시오. (아래 그림 참조)



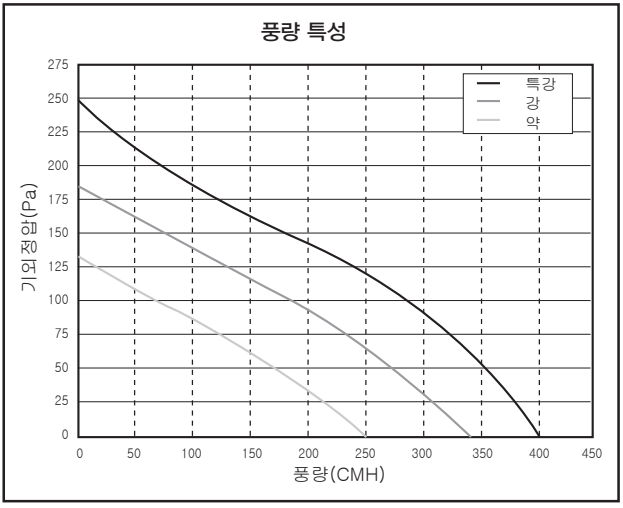
주의

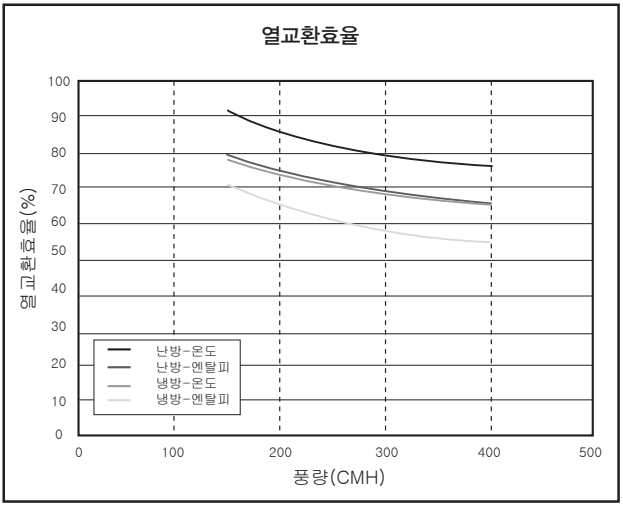
● 부착이 잘못 되거나 단단하게 부착되지 않았을 경우 제품의 동작 이상이 발생할 수 있으므로 주의하십시오.

▌잘못된 덕트공사 예

심한 구부림 | 여러번 구부림 | 접속부 지름이 좁음

■ 성능 그래프


풍량 특성
275
250
225
200
175
150
125
100
75
50
25
0
기외정압(Pa)
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
풍량(CMH)
특강
강
약


열교환효율
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
열교환효율(%)
0
100
200
300
400
500
풍량(CMH)
난방-온도
난방-엔탈피
냉방-온도
냉방-엔탈피

■ 점검 및 시운전

▶공사 완료 후 다음 사항을 꼭 확인하십시오.
- 설치 장소 및 강도
- 점검구 설치 여부
- 결선 상태
- 접속부 단열 상태

▶시운전을 하여 송풍 상태와 댐퍼 동작 등을 확인하십시오.

ERV 유선리모컨의 설정		확인사항	
기능 전환	풍량 전환	송풍상태	댐퍼 동작
전열교환	터보, 강, 약	실내쪽 배출구와 흡입구에서 나오는 바람이 터보, 강, 약으로 제어되고 있는지 확인하십시오.	구석에 위치 (열림)
보통환기	터보, 강, 약		옆쪽에 위치 (닫힘)

▶시운전 과정에서 이상 발생시 결선에 문제가 있는 것입니다. 감전될 수 있으므로 즉시 보조전원스위치를 끄고 다시 결선해 주십시오.

▶시운전을 마친 후에는 사용자에게 제품 사용방법을 자세히 설명한 후 사용설명서와 함께 제품을 인도해 주십시오.

제품보증서

제품 보증
기간은 2년
부품보유년한은
5년입니다.

서비스에 대하여

저희 삼성전자에서는 품목별 소비자 분쟁해결 기준(공정거래위원회 고시)에 따라 아래와 같이 제품에 대한 보증을 실시합니다. 서비스 요청시 삼성전자서비스(주) 또는 지정된 협력사에서 서비스를 합니다. 보상여부 및 내용통보는 요구일로부터 7일 이내에, 피해보상은 통보일로부터 14일 이내에 해결하여 드립니다.

제 품 명		모 델 명	
구 입 일	년 월 일	Serial No.	
구입대리점		판매금액	

무상서비스

일반 제품을 영업용도로 전환하여 사용할 경우의 보증기간은 반으로 단축 적용됩니다.

■ 소비자피해유형	보증기간이내	보증기간이후
부품 보유기간내 정상적인 사용상태에서 발생한 성능, 기능상의 하자로 고장 발생시		
■ 구입후 10일 이내에 중요 이상 발생시	제품교환 또는 환급	해당없음
■ 구입후 1개월 이내에 중요 이상 발생시	제품교환또는무상수리	해당없음
■ 제품 구입시 운송과정 및 제품 설치 중 발생된 피해	제품교환	해당없음
■ 교환된 제품이 1개월 이내에 중요한 수리를 요하는 고장발생	구입가환급	해당없음
■ 교환 불가능시	구입가환급	해당없음
■ 동일 하자로 2회까지 고장발생시	무상수리	유상수리
■ 동일 하자로 3회째 고장 발생시	제품교환 또는 환급	유상수리
■ 서로 다른 하자로 5회째 고장 발생시	제품교환 또는 환급	유상수리
■ 소비자가 수리 의뢰한 제품을 사업자가 분실한 경우	제품교환 또는 환급	정액감가상각한금액에 10%를 가산하여 환급
■ 부품보유기간 이내 수리용 부품을 보유하고 있지않아 수리가 불가능한 경우	제품교환 또는 환급	정액감가상각한금액에 10%를 가산하여 환급
■ 수리용 부품은 있으나 수리 불가능시	제품교환 또는 환급	정액감가상각후환급

소비자의 고의, 과실로 인한 고장인 경우

■ 수리가 불가능한 경우	유상수리에 해당하는 금액징수 후 제품교환	유상수리 금액 징수 후 감가상각적용제품교환
■ 수리가 가능한 경우	유상수리	유상수리

※고장이 아닌 경우 서비스를 요청하면 요금을 받게 되므로 반드시 사용설명서를 읽어 주세요.
※이 보증서는 한국에서만 사용되며 다시 발행하지 않으므로 사용설명서와 함께 잘 보관해 주세요.

유상서비스

고장이 아닌 경우

- 사용설명 및 분해하지 않고 처리하는 경우, 판매점의 부실한 설치로 인한 재설치
- 제품의 이동, 이사 등으로 인한 설치 부실, 소비자 설치 미숙 및 구입시 고객 요구로 설치한 후 재설치, 내부세척 서비스 요청

소비자 과실로 고장난 경우

- 소비자의 취급 부주의 또는 잘못된 수리, 개조하여 고장 발생시
- 전기용량을 틀리게 사용하여 고장이 발생된 경우
- 삼성전자(주) 서비스 위탁업체인 삼성전자서비스(주) 기사 및 협력사 기사가 아닌 사람이 수리하여 고장 발생시
- 외부 충격이나 떨어뜨림 등에 의한 고장, 손상 발생시
- 삼성전자에서 미지정한 소모품이나 옵션품 사용으로 고장 발생시
- 사용설명서 내의 '주의사항'을 지키지 않아 고장 발생시

그 밖의 경우

- 천재지변(낙뢰, 화재, 염해, 수해 등)에 의한 고장 발생시
- 소모성 부품의 수명이 다한 경우 (건전지, 필터류 등)

삼성전자주식회사
http://www.sec.co.kr

SAMSUNG

삼성 환기시스템

※ 제품을 잘 사용하기 위해 제품 사용전 반드시 모든 설명서를 읽어보세요.

- 분실하실 경우 따로 구입해야 합니다. 보관에 주의하세요.
- 제품의 외관, 사양 등은 제품 개선을 위해 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.
  공용설명서로 설명서의 그림은 구입하신 제품과 일치하지 않을 수도 있습니다.
- 사용설명서 내에 보증서가 있으므로 분실되지 않도록 잘 보관해 주세요.

서비스센터 대표번호	고객상담실
고장 접수 및 재설치 문의 **전국 어디서나 1588-3366** 제품 모델명, 고장상태, 연락처를 정확히 알려주시면 고객 여러분의 궁금한 점을 언제나 친절하게 상담, 빠른 서비스를 제공합니다.	**02-541-3000** **080-022-3000**
사이버 서비스센터 홈페이지	**인터넷 홈페이지**
www.samsungsvc.co.kr 고객이 직접 원하는 날짜와 시간에 서비스 접수와 실시간 사이버 상담이 가능한 사이버 서비스센터를 운영하고 있습니다.	**www.sec.co.kr**

한국서비스품질 우수기업이란?
소비자의 의견이나 불만 또는 피해를 신속하고 정확히 처리하는 기업에 대하여
지식경제부에서 우수기업으로 인정해 주는 제도입니다.